

**Method and device for processing postal articles**

**Patent number:** DE10150464  
**Publication date:** 2003-04-30  
**Inventor:** FERY PETER (DE); HELMUS JUERGEN (DE); MEIER GUNTHER (DE); STUMM DIETER (DE); VULLRIEDE CARSTEN (DE)  
**Applicant:** DEUTSCHE POST AG (DE)  
**Classification:**  
- **International:** B07C1/00; G07B17/00; B07C1/00; G07B17/00; (IPC1-7): B07C3/18  
- **european:** B07C1/00; G07B17/00E4  
**Application number:** DE20011050464 20011016  
**Priority number(s):** DE20011050464 20011016

**Also published as:**

WO03035283 (A3)  
 WO03035283 (A2)  
 EP1438145 (A3)  
 EP1438145 (A2)  
 US2005167342 (A1)

[more >>](#)[Report a data error here](#)**Abstract of DE10150464**

The invention relates to a method and device for processing postal articles. According to the invention, the method is characterized in that an automated verification of whether the postal article has an expected prepayment is executed, and in that the execution of the verification of the postal article is indicated by placing a code on the postal article.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑪ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑬ DE 101 50 464 A 1

⑭ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
B 07 C 3/18

DE 101 50 464 A 1

⑮ Aktenzeichen: 101 50 464.0  
⑯ Anmeldetag: 16. 10. 2001  
⑰ Offenlegungstag: 30. 4. 2003

⑲ Anmelder:  
Deutsche Post AG, 53113 Bonn, DE

⑳ Vertreter:  
Jostarndt, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,  
52074 Aachen

㉑ Erfinder:  
Fery, Peter, 64673 Zwingenberg, DE; Helmut,  
Jürgen, 63229 Bonn, DE; Meier, Gunther, 64354  
Reinheim, DE; Stumm, Dieter, 26629 Großefehn,  
DE; Vullriede, Carsten, 29693 Hodenhagen, DE

㉒ Entgegenhaltungen:

DE 198 58 229 A1  
DE 6 93 23 141 T2  
DE 6 89 17 578 T2  
WO 98 17 405 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉓ Verfahren und Vorrichtung zur Bearbeitung von Postsendungen

㉔ Die Erfindung betrifft ein Verfahren und Vorrichtung zur  
Bearbeitung von Postsendungen.

Erfundungsgemäß zeichnet sich das Verfahren dadurch  
aus, dass eine automatisierte Überprüfung, ob die Sen-  
dung eine erwartete Freimachung aufweist, durchgeführt  
wird, und dass die Durchführung der Überprüfung der  
Sendung durch Aufbringen eines Codes auf die Postsen-  
dung markiert wird.

DE 101 50 464 A 1

# DE 101 50 464 A 1

## Beschreibung

- [0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bearbeiten von Postsendungen, wobei die Postsendungen durch wenigstens eine automatisierte Sortieranlage sortiert werden.
- 5 [0002] Die Erfindung betrifft ferner eine für die Durchführung des Verfahrens geeignete Vorrichtung.
- [0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine möglichst zuverlässige Ermittlung von Postsendungen zu erzielen, kein ausreichendes Entgelt oder gar kein Entgelt entrichtet wurde.
- [0004] Erfahrungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass eine automatisierte Überprüfung, ob die Sendung eine erwartete Freimachung aufweist, durchgeführt wird, und dass die Durchführung der Überprüfung der Sendung 10 durch Aufbringen eines Codes auf die Postsendung markiert wird.
- [0005] Der Entgeltsicherungscode ist eine Markierung, die Angaben über ein Ergebnis der jeweils durchgeführten Überprüfung enthält.
- [0006] Grundsätzlich können beliebige Entgeltsicherungscodes eingesetzt werden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass ein Einsatz von 2-stelligen Entgeltsicherungscodes geeignet ist, alle interessierenden Entgeltsicherungsvorfälle zu erfassen 15 und in die weitere Bearbeitung der Postsendungen, insbesondere ihre Sortierung, zu integrieren.
- [0007] Der Einsatz eines derartigen Entgeltsicherungscodes kann sowohl zu einer weiteren Prozesssteuerung, beispielsweise zu einem gezielten Ausschleusen von Postsendungen bei Betriebsverdacht oder der Zuführung von zueinander verschiedenen, von dem Entgeltsicherungscode abhängigen, weiteren Überprüfungsschritten dienen. Außerdem ermöglicht das Aufbringen eines Entgeltsicherungscodes sicherzustellen, dass eine Postsendung nur einmal dem Entgelt- 20 sicherungsvorgang unterzogen wird und/oder nur ein einziges Mal in einem Sendungserfassungssystem erfasst wird.
- [0008] Hierzu ist es besonders vorteilhaft, dass bei einer Bearbeitung der Postsendung in einer Bearbeitungsmaschine überprüft wird, ob die Sendung mit einem Entgelt Sicherungscode markiert ist.
- [0009] Eine wirksame Erfassung sämtlicher Postsendungen unter Vermeidung von Doppeleraffassungen lässt sich zweckmäßigsterweise dadurch erzielen, dass Datenbestandteile der Postsendungen, die nicht markiert sind, in einer Daten- 25 verarbeitungsanlage erfasst werden.
- [0010] Ein derartiger Bearbeitungsschritt ist beispielsweise eine Grobsortierung in einem Eingangs- bzw. Abgangsbriefzentrum.
- [0011] Ein anderer Bearbeitungsschritt ist beispielsweise eine Feinsortierung in einem Eingangs- bzw. Abgangsbriefzentrum.
- 30 [0012] Weitere Vorteile, Besonderheiten und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindungen ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Darstellung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung.
- [0013] Die dargestellten Durchführungsformen des Verfahrens und Ausführungsformen der Vorrichtung ermöglichen eine Erfassung und Nutzung von sendungsbezogenen Daten für die Prozesssteuerung und die Durchführung der Bearbeitungsschritte in Abhängigkeit von den ermittelten Daten.
- 35 [0014] Alle maschinenlesbaren Postsendungen werden durch das erfahrungsgemäße Entgelt Sicherungssystem erfasst. Wenn eine uncodierte Sendung im Maschinenlauf codiert wird, werden die Daten in dem Entgelt Sicherungssystem gespeichert. Wird eine codierte Sendung in die Maschine eingegeben, erfolgt eine Datenerfassung nur bei erfolgreicher Nachcodierung. Die Erkennung einer bereits vorhandenen Codierung erfolgt durch ÜberprüfungsmitteL, die bei der Untersuchung wenigstens einer Oberfläche feststellen, ob die Postsendung einen Code enthält.
- 40 [0015] Ein besonders geeignetes Mittel zur Überprüfung bietet die erweiterte Nutzung der Automatisierung in den Briefzentren, um so detaillierte Informationen pro automatisch bearbeiteter Postsendung zu gewinnen. Das Ergebnis ist zum einen die zusätzliche Aussteuerung von Postsendungen in "Entgelt Sicherungs-Fächer". Zum anderen werden Daten aus den Lese- und Prüfvorgängen in den Maschinen pro automatisch bearbeiteter Sendung für die Prozesse gesammelt und bereitgestellt.
- 45 [0016] Ein besonders wichtiges Merkmal ist die Optimierung der Abläufe in den Briefzentren und in allen angrenzenden Bereichen.
- [0017] Die Erfindung ermöglicht die Erfassung von Angaben bei einer Vielzahl, vorzugsweise bei allen für die Postsendungen möglichen Entgeltarten.
- [0018] Die Überprüfung der Freimachungsarten kann auf verschiedene, an die jeweilige Freimachungsart angepassten 50 Überprüfungsschritte erfolgen.
- [0019] Eine Überprüfung von mit Absenderfreistempelmaschinen AFM erzeugten Freimachungen erfolgt vorzugsweise wie folgt:
- Zunächst erfolgt eine möglichst automatisierte Identifizierung und Prüfung der Freimachungsart.
- [0020] Besonders zweckmäßig ist eine Identifizierung und Prüfung der Freimachungsart in einer Anschriftenlesemaschine (ALM), oder in einer integrierten Lese- und Videocodiermaschine (ILVM).
- 55 [0021] Sendungen, die bei der Durchführung des Entgelt Sicherungsverfahrens von einem zu erwartenden Verhalten abweichen, erzeugen eine Entgelt Sicherungswarnung. Derartige Sendungen werden gesondert behandelt, insbesondere an einer geeigneten Stelle lokal aus dem Sendungsverlauf ausgesteuert. Besonders geeignet ist eine Aussteuerung in den Feinsortiermaschinen.
- 60 [0022] Eine Aussteuerung der Sendungen in einer Feinsortiermaschine hat den Vorteil, dass in der Feinsortiermaschine mehr Fächer für die verschiedene Ausschleusung der Postsendungen zur Verfügung stehen. Dies gestattet es, die Sendungen mit unterschiedlichen für die Entgelt Sicherung zu berücksichtigenden Vorfällen, beispielsweise etwa 10, selektiert auszuschleusen.
- [0023] Bei der Untersuchung von Postsendungen, die eine mit Absenderfreistempelmaschinen erzeugte Freimachung 65 enthalten, werden vorzugsweise alle Freimachungsabdrücke erfasst.
- [0024] Eine besonders zweckmäßige lokale Prüfung von mit Absenderfreistempelmaschinen freigestempelten AFM-Sendungen erfolgt mit den Kriterien der Maschinensortierprogramme, insbesondere nachträglich, gegebenenfalls manuell und anhand einer Positiv/Negativdatei.

# DE 101 50 464 A 1

[0025] Die Überprüfung von digitalen Freimachungsvermerke aufweisenden Postsendungen ermöglicht wegen der Vielzahl der in den digitalen Freimachungsvermerken enthaltenen Informationen eine besonders wirksame Überprüfung der ordnungsgemäßen Freimachung der Sendungen.

[0026] Wegen der bevorzugten Erzeugungsart derartiger digitaler Freimachungen in Personalcomputern (PC) wird diese Freimachungsart nachfolgend als PC-Frankierung bezeichnet. Die Ausführungen gelten jedoch auch für andere digitale Freimachungen, die beispielsweise durch geeignete Großseriendrucker oder durch für das Drucken von digitalen Freimachungsvermerken ausgestattete Freimachungsmaschinen erfolgen können.

[0027] Ein weiterer Vorteil der Überprüfung der Echtheit von digitalen Freimachungen ist die Möglichkeit eines automatisierten Identifizierens und Prüfens der Freimachungsart.

[0028] Vor allem erfolgt ein lokales Aussteuern von Sendungen in einer Sortiermaschine, insbesondere in einer Feinsortiermaschine. Dabei werden Sendungen ausgesteuert, die im Rahmen der Prüfung eine Entgeltssicherungswarnung erzeugen.

[0029] Die weiteren Verfahrensschritte erfolgen im Wesentlichen entsprechend dem vorangegangenen Beispiel.

[0030] Für die Entgeltssicherung werden die Sendungsdaten der Kunden, die mit PC-Frankierung ihre Sendungen freimachen, gesammelt und verdichtet bereitgestellt. Die Datenlieferung ist in die Anwendung DB-Freimachung, beispielsweise Kundendaten, Positiv- und Negativdatei, und den Postage-Point zu integrieren. Hier werden die Sendungsdaten den Kundendaten zugeordnet.

[0031] Die verschiedenen Überprüfungsverfahren sind Ausführungsformen eines Bearbeitungsvorgangs mit einer Erfassung der einzelnen Sendung, einer anschließenden Codierung der Sendung in Abhängigkeit von dem Ergebnis eines Entgeltssicherungsverfahrenschrifts und gegebenenfalls der Ausschleusung von Sendungen, bei denen der Verdacht des Verstoßes gegen festgeschriebene Freimachungsvoraussetzungen besteht.

[0032] Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfahrung zeichnet sich dadurch aus, dass jede Sendung in dem Entgeltssicherungssystem nur einmal gelesen wird, um Doppel erfassungen der Sendungsdaten zu vermeiden.

[0033] Unter Berücksichtigung bevorzugter betrieblicher Abläufe wurden folgende Prozesse für maschinenlesbare und maschinenfähige Postsendungen definiert:

- Wenn eine uncodierte Sendung – Freimachungsarten AFM/PC-F – im Maschinenlauf codiert wird, werden die Daten für das Entgeltssicherungssystem erfasst.
- Wenn eine codierte Sendung in die Maschine eingegeben wurde, erfolgt keine Erfassung für das Entgeltssicherungssystem (außer bei erfolgreicher Nachcodierung).
- Die Erkennung einer bereits vorhandenen Codierung wird von der Technik sichergestellt.
- Sonderregelungen gelten für Belegungen bei der Linearcodabtastung.

In der Betriebsart "LAT aus" (Linearcodabtastung aus) erfolgt keine Codierung. Die Freimachung wird jedoch gelesen, ausgewertet und das Ergebnis für das Entgeltssicherungssystem erfasst. Sendungen mit Entgeltssicherungswarnung können in diesem Fall in ein Grobsortierfach der Anschriftenlesemaschine ALM ausgeschleust werden.

[0034] Nachfolgend wird die Bearbeitung der Postsendungen in Briefzentren dargestellt. Grundsätzlich eignet sich die dargestellte Bearbeitung der Postsendungen für alle Briefzentren.

[0035] Die erstmalige Bearbeitung einer Sendung in einer Briefsortieranlage, insbesondere in einer hierin integrierten Anschriftenlesemaschine, führt zur Erfassung in dem Entgeltssicherungssystem. Die Codierung ist dabei abhängig von der Zielinformation und Maschinenlesbarkeit. Die Mengen im Rejectfach der ALM werden beispielsweise nicht für Entgeltssicherungsdaten erfasst. Anschließend erfolgt eine erneute Bearbeitung in der integrierten Lese- und Videocodiermaschine ILVM, beziehungsweise der Videocodiermaschine VCM. Am Ende der Bearbeitung in der ILVM/VCM wird die Menge im Rejectfach in dieser Ausführungsform nicht für das Entgeltssicherungssystem im BZA-Betrieb erfasst.

[0036] Die Sendungen im Rejectfach der ILVM/VCM gehen nach dem letzten Durchlauf in die Resthandsortierung.

[0037] Sendungen mit einer Entgeltssicherungswarnung, die zurück in den Beförderungslauf gegeben werden, werden vorzugsweise in der ALM/ILVM auf die FSM-Sortierprogramme sortiert. Vorzugsweise erfolgt dies dadurch, dass die Anschriftenlesemaschinen und Feinsortiermaschinen, beziehungsweise die integrierten Lese- und Videocodiermaschinen, in einer besonderen Betriebsart betrieben werden, die die Sortierung nach den im Code enthaltenen Entgeltssicherungs-Codes unterdrückt ("ESi aus").

[0038] Es ist gleichfalls zweckmäßig, für die Feinsortiermaschinen (FSM), in denen Fächer für die Ausschleusung der Sendungen mit Entgeltssicherungsmerkmalen eingerichtet sind, die Funktion "ESi-aus" vorzusehen.

[0039] Die Bearbeitung von uncodierten Sendungen mit

- Resthandsortierung (RHS)
- E + 1 KOOP-Sendungen (LR-Vorsortierung)
- Sendungen für ALM/ILVM (BZA)

Über die Anschriftenlesemaschinen, beziehungsweise integrierten Lese- und Videocodiermaschinen, in den Eingangsbriefzentren führt zur Erfassung in dem Entgeltssicherungssystem des Eingangsbriefzentrums, sofern sie codiert wird. Die Codierung ist dabei abhängig von der Zielinformation und Maschinenlesbarkeit.

[0040] Die Entscheidung, ob eine Sendung codiert oder uncodiert ist, trifft ein, in die Sortieranlage integrierter PreBarcode Reader.

[0041] Es ist besonders zweckmäßig, bereits codierte Sendungen nicht erneut in dem Entgeltssicherungssystem zu erfassen und gleichzeitig sicherzustellen, dass möglichst alle nicht codierten Sendungen (nachträglich) erfasst werden.

[0042] Es ist zweckmäßig vorzusehen, dass alle Entgeltssicherungswarnungen, die bei der Codierung im Eingangsbriefzentrum erforderlich werden, mit anderen Codes für die Stellen T1 und T2 verschlüsselt werden als bei der Codierung im Abgangsbriefzentrum. Es ist vorteilhaft, die Funktion "ESi-aus" auch im Eingangsbriefzentrum für die Sortier- und Co-

# DE 101 50 464 A 1

dieraggregate vorzusehen.

[0043] Die Mengen im Rejectfach der Sortieranlage werden nicht für das Entgeltsicherungssystem erfasst und werden der Resthandsortierung im Eingangsbriefzentrum BZE zugeführt.

5 [0044] Für eine Sendungsmenge, die im Abgangsbriefzentrum (BZA) ohne Linearcodetastung bearbeitet wurde, damit für das Entgelterfassungssystem im BZA bereits erfasst wurde, gilt, dass eine betriebliche BZE Bearbeitung nur in der RHS oder über Sortierprogramm "BZE LAT aus" erfolgen darf, da sonst – verursacht durch den fehlenden Leitcode – eine erneute Erfassung in ZinS und Codierung im BZE erfolgen würde.

10 [0045] Die Sendungsmenge aus LAT aus-Programmen BZA muss in entsprechenden gekennzeichneten Briefbehältern (BfBeh) im BZE ankommen, um sie von den in der Sortieranlage des BZE erfassten Sendungen unterscheiden zu können. Ein Sortierprogramm "BZE LAT aus" würde eine Doppel erfassung für ZinS vermeiden, weil hierbei die Erfassung in ZinS ausgeschaltet wäre.

[0046] Zur Durchführung der jeweiligen Überprüfungsarten eignen sich insbesondere die nachfolgend dargestellten Überprüfungsschritte.

15 [0047] Die Sendungen werden einer Einheit der Sortieranlage, beispielsweise einer Codiermaschine, lesegerecht zugeführt. Mit dem Prebarcode reader wird geprüft, ob die Sendung einen vollständigen Barcode trägt. Sendungen mit vollständigem Barcode gehen in den normalen Beförderungslauf und werden nicht in ZinS erfasst. Bei allen anderen Sendungen wird das Image jeder Sendung am IMM und die angeschlossenen AFM- und 2D Barcode-Leseeinheit weitergeleitet. Das IMM und die Leseeinheit prüfen das vorgeführte Image. Handelt es sich um eine Sendung mit AFM-Abdruck, wird die AFM-Kennung und die AFM-Freimachung gelesen.

20 [0048] Kann der AFM-Abdruck oder Teile davon nicht gelesen werden, wird automatisch eine Entgeltsicherungswarnung codiert und die Sendung in der FSM in das Entgeltsicherungsfach "AFM-Kennung nicht lesbar" oder "AFM-Freimachung nicht lesbar" ausgeschleust. Wurde der AFM-Abdruck (AFM-Kennung und AFM-Freimachung) gelesen, so wird überprüft, ob die AFM-Kennung in einer Negativdatei oder in einer Positivdatei erfasst ist und/oder ob die Sendung unterfrankiert ist.

25 [0049] Ist die AFM-Kennung in der Negativdatei vorhanden, wird eine Entgeltsicherungswarnung codiert und die Sendung in der FSM in das Entgeltsicherungsfach "AFM-Negativdatei" ausgeschleust.

30 [0050] Ist die AFM-Kennung nicht in der Negativdatei vorhanden, wird sie auf Vorhandensein in der Positivdatei geprüft. Ist die AFM-Kennung nicht in der Positivdatei enthalten, wird auf der Sendung eine ESI-Warnung codiert und die Sendung in der FSM in das ESI-Fach "AFM-Nicht in Positivdatei" ausgeschleust.

35 [0051] Ist die AFM-Kennung in der Positivdatei vorhanden, wird die Höhe der Frankierung geprüft. Ist die Sendung unterfrankiert, wird auf der Sendung eine ESI-Warnung codiert und die Sendung in der FSM in das ESI-Fach "AFM Unterfrankierung" ausgeschleust.

[0052] Ist die AFM-Kennung nicht in der Negativdatei, aber in der Positivdatei und liegt keine Unterfrankierung vor, wird die Sendung ohne ESI-Warnung codiert und geht in den normalen Beförderungslauf.

40 [0053] In einer vorzugsweise lokalen Datenbank werden alle als AFM identifizierten Sendungen erfasst und die Kennung mit der dazugehörigen Freimachung registriert. Diese Daten werden für die Auswertung und Erstellung des lokalen Produktionsberichtes bereitgestellt.

[0054] In einem lokalen Entgeltsicherungssystem wird täglich ein Produktionsbericht, um die Ergebnisse einer Nachbearbeitung der Sendungen ergänzt, beispielsweise einer lokalen Datenbank, mit folgendem Inhalt erstellt:

- 45 1. Zeitachse (Auswertung nach Schichtbeginn/-ende mit einem Zeitfenster von mind. 15 Minuten)
2. FSM (Maschinendaten)

3. Anzahl der Sendungen pro Entgeltsicherungsvorfall (maschinell/Nachbearbeitung)

4. Anzahl der Sendungen pro Entgeltsicherungsfach (maschinell/Nachbearbeitung)

5. ESI-Codes

6. Zusätzliche Informationen:

- Nummer des Briefzentrums
- Erstellungsdatum
- Beginn und Ende der Erfassung (Uhrzeit)

50 [0055] Die Übertragung der lokalen Berichte an einer zentralen Datenbank (ZinS-Zentral) erfolgt arbeitstäglich nach Verteilschluss und Eingabe der Ergänzungsbuchungen.

[0056] In einer zentralen Entgeltsicherungseinheit, beispielsweise einer zentralen Datenbank, werden im Wesentlichen entsprechende Daten mehrerer Bearbeitungszentren gespeichert und je AFM-Kennung ein Produktionsbericht Kunde mit folgendem Inhalt erstellt:

1. Zeitachse, beispielsweise anhand der Bearbeitzyklen in einem Briefzentrum

2. AFM-Kennung

3. Kundendaten (EKP-Nummer, Name, Adresse) – die Daten werden von der Datenbank Freimachung zur Verfügung gestellt

4. Freimachungsdaten incl. Nachbearbeitung Anzahl je Entgelthöhe)

5. Gegebenenfalls Entgeltsicherungsvorfälle und Ausschleusungsdaten incl. Nachbearbeitung

6. Anzeige von Sendungsmenge und Produktion incl. Nachbearbeitung

65 [0057] Die Daten des Produktionsberichts Kunde werden für den Produktions-Konto-Bericht an die Datenbank Freimachung weitergeleitet.

[0058] Die Datenbank Freimachung verdichtet arbeitstäglich automatisch für jede AFM-Kennung die eigenen und von ZinS Zentral übermittelten Daten:

# DE 101 50 464 A 1

- Verbrauchter kumulierter Freimachungsbetrag
- Kumulierter Betrag der bezahlten Wertkarten/Wertvorgaben.

[0059]	Zu einem festgelegten Termin vergleicht die Datenbank Freimachung die Summe der verstempelten Beträge und die Summe der bezahlten Wertkarten/Wertvorgaben für jede der im jeweiligen Berichtszeitraum gelesenen AFM-Kennung. Überschreiten die Vergleichsergebnisse zwischen gelesenen und bezahlten Beträgen bestimmte, festgelegte Grenzwerte, überspielt die Datenbank Freimachung die Daten der entsprechenden AFM-Kennung automatisch in eine "Alarmdatei", die ausgewertet und weiter bearbeitet wird.	5
[0060]	Außerdem wird die Aufnahme der entsprechenden Kundendaten in die Negativdatei veranlaßt, damit diese täglich aktualisiert über das zentrale Entgeltsicherungssystem an das lokale Entgeltsicherungssystem geschickt werden kann.	10
[0061]	Postsendungen, die dem Anschein nach eine digitale Freimachung (PC-F) enthalten, werden dem ACR vorgeführt. Der ACR analysiert die Sendungsvorderseite und versucht über Mustervergleich eine ihm bekannte Freimachungsart (AFM, PC-F usw.) zu erkennen.	15
[0062]	Wird die Freimachungsart PC-F erkannt, wird die Sendung im Fach 1 oder 2 für die weitere Bearbeitung in den Codiermaschinen lesegerecht aufgestellt.	15
[0063]	Die Sendungen werden den Codiermaschinen lesegerecht zugeführt. Mit dem Prebarcode reader wird geprüft, ob die Sendung einen vollständigen Barcode trägt.	20
[0064]	Sendungen mit vollständigem Barcode gehen in den normalen Beförderungslauf und werden nicht in ZinS erfasst. Bei allen anderen Sendungen wird das Bild(Image) jeder Sendung an eine zentrale Bilderfassungseinheit IMM und die angeschlossene AFM- und 2D-Barcode-Leseeinheit weitergeleitet. Das IMM und die Leseeinheit prüfen das vorgeführte Image. Handelt es sich um eine PC-F Sendung, wird der 2D Barcode gelesen.	20
[0065]	Kann der 2D Barcode nicht gelesen werden, wird automatisch eine Entgeltsicherungswarnung codiert und die Sendung in der Feinsortiermaschine FSM in das Entgeltsicherungsfach "PC-F Negativdatei/Barcode nicht lesbar" ausgeschleust.	25
[0066]	Wurde der 2D Barcode gelesen, werden nach der Entschlüsselung des Cryptostrings folgende Prüfungen durchgeführt:	25
	- prüfen der PC-F Version	30
	- prüfen der Postage-ID	30
	- vergleichen der Lizenznummer mit der Negativdatei	35
	- vergleichen der Hash-Werte	35
	- prüfen des Datums im 2D Barcode	40
	- prüfen der Mindestfreimachung	40
[0067]	Ist die PC-F Version ungültig, wird eine ESi-Warnung codiert und die Sendung in der FSM in das ESi-Fach "PC-F Version/Datum/Unterfrankierung" ausgeschleust.	45
[0068]	Ist die PC-F Version gültig, wird die Postage-ID geprüft. Ist die Postage-ID ungültig, wird auf der Sendung eine ESi-Warnung codiert und die Sendung in der FSM in das ESi-Fach "PC-F Fälschungsverdacht" ausgeschleust.	45
[0069]	Ist die Postage-ID gültig, wird sie automatisch mit der Negativdatei verglichen. Ist die Postage-ID in der Negativdatei, wird auf der Sendung eine ESi-Warnung codiert und die Sendung in der FSM in das ESi-Fach "PC-F Negativdatei/Barcode nicht lesbar" ausgeschleust.	50
[0070]	Ist die Lizenznummer nicht in der Negativdatei, wird der Hash-Wert verglichen. Ist der Hash-Wert nicht in Ordnung, wird auf der Sendung eine ESi-Warnung codiert und die Sendung in der FSM in das ESi-Fach "PC-F Fälschungsverdacht" ausgeschleust.	50
[0071]	Ist der Hash-Wert in Ordnung wird das Datum im 2D Barcode überprüft. Weicht das Datum im 2D Barcode um mehr als einen Tag vom tatsächlichen Datum ab, wird auf der Sendung eine ESi-Warnung codiert und die Sendung in der FSM in das ESi-Fach "PC-F Version/Datum/Unterfrankierung" ausgeschleust.	55
[0072]	Ist das Datum im 2D Barcode gültig, wird die Mindestfreimachung geprüft. Ist die Sendung unterfrankiert, wird auf der Sendung eine ESi-Warnung codiert und die Sendung in der FSM in das ESi-Fach "PC-F Version/Datum/Unterfrankierung" ausgeschleust.	55
[0073]	Das System erkennt die Höhe der Freimachung aus dem Barcode und vergleicht sie mit gespeicherten Werten.	55
[0074]	Konnte bei der PC-P Sendung der 2D Barcode gelesen werden, ist die PC-F Version und die Postage-ID gültig und kein Eintrag in der Negativdatei vorhanden, sind der Hash-Wert und das Datum gültig und liegt keine Unterfrankierung vor, wird die Sendung ohne ESi-Warnung codiert und geht in den normalen Beförderungslauf.	60
[0075]	Sendungen, bei denen eine manuelle Lesung und Prüfung mit dem Handscanner bestätigt, dass die Postage-ID ungültig oder der Hash-Wert-Vergleich nicht korrekt ist, wurden zu Recht ausgeschleust. Die Sendungen werden zu Beweiszwecken aus dem Beförderungslauf genommen.	60
[0076]	Sendungen, bei denen die manuelle Lesung und Prüfung mit dem Handscanner bestätigt, dass die Sendung unterfrankiert ist, werden an den Absender zurückgegeben oder mit Nachgelt belegt und dem Empfänger zugestellt.	65
[0077]	Sendungen, bei denen die manuelle Lesung und Prüfung mit dem Handscanner bestätigt, dass die Postage-ID in der Negativdatei enthalten ist, werden aus dem Beförderungslauf genommen.	65
[0078]	In einer vorzugsweise lokalen Datenbank werden alle als PC-F identifizierte Sendungen erfasst und registriert. Die Daten werden für die Auswertung und Erstellung des lokalen Produktionsberichtes bereitgestellt.	65
[0079]	In einer lokalen Entgeltsicherungseinheit, die insbesondere mit einer lokalen Datenbank ausgestattet ist, (ZinS-Lokal) wird beispielsweise täglich ein Produktionsbericht, vom AGB-Prüfer um die Ergebnisse einer Nachbearbeitung der Sendungen ergänzt, mit folgendem Inhalt automatisch erstellt:	65

# DE 101 50 464 A 1

1. Zeitachse (Auswertung nach Schichtbeginn/-ende mit einem Zeitfenster von vorzugsweise mindestens 15 Minuten)
2. FSM (Maschinendaten)
3. Anzahl der Sendungen pro Esi-Vorfall (maschinell/Nachbearbeitung)
4. Anzahl der Sendungen pro Esi-Fach (maschinell/Nachbearbeitung)
5. Entgeltssicherungscodes
6. Zusätzliche Informationen:
  - Nummer des Briefzentrums
  - Erstellungsdatum
  - Beginn und Ende der Erfassung (Uhrzeit)

[0080] Die Übertragung der lokalen Berichte an ZinS-Zentral erfolgt vorzugsweise arbeitstäglich nach Verteilschluss und Eingabe der Ergänzungsbuchungen.

[0081] In einer zentralen Entgeltssicherungseinheit, die vorzugsweise mit einer zentralen Datenbank zusammenwirkt, werden im Wesentlichen entsprechende Daten mehrerer Bearbeitungszentren gespeichert und je Lizenznummer ein Produktionsbericht Kunde mit folgendem Inhalt erstellt:

7. Zeitachse (= BZ-Tag)
8. Lizenznummer
9. Kundendaten (EKP-Nummer, Name, Adresse) – die Daten werden von der Datenbank Freimachung zur Verfügung gestellt
10. Freimachungsdaten incl. Nachbearbeitung Anzahl je Entgelthöhe)
11. Ggf. Esi-Vorfälle und Ausschleusungsdaten incl. Nachbearbeitung
12. Anzeige von Sendungsmenge und Produktion incl. Nachbearbeitung

[0082] Um in der Datenbank Freimachung einen Produktions-Portobetrag-Bericht erstellen zu können, werden die berechneten verbrauchten Freimachungsbeträge aus dem Nutzungsprofil vom Postage-Point an diese übermittelt und dort kumuliert. Die Zeitabstände richten sich danach, wann der Kunde Kontakt mit dem Postage-Point hatte (spätestens alle 3 Monate).

[0083] Nachdem der zuletzt angeforderte Portobetrag jedes einzelnen Kunden vom Postage Point an die Datenbank Freimachung übertragen wurde und die Produktionsberichte für jeden Kunden sortiert nach Lizenznummer vorliegen, wird in der Datenbank Freimachung täglich aktualisiert – sortiert nach Lizenznummer – ein Produktions-Portobetrag-Bericht automatisch mit folgendem Inhalt erstellt:

1. Lizenznummer
2. Kumulierter Freimachungsbetrag aller im Produktionsbericht Kunde erfassten Sendungen (Produktionswert)
3. Berechneter verbrauchter Freimachungsbetrag aus dem Nutzungsprofil
4. Portobetrag aus dem Postage-Point

[0084] Vorzugsweise täglich wird pro Kunde der kumulierte Freimachungsbetrag aller im Produktionsbericht erfassten Sendungen mit dem Portobetrag aus dem Postage-Point verglichen und die Ergebnisse gespeichert. Ist der Produktionswert laut Bericht höher als der Portobetrag, überspielt die Datenbank Freimachung die Kundendaten automatisch in eine "Alarmdatei". Außerdem wird die Aufnahme der Kundendaten in die Negativdatei veranlasst, damit diese täglich aktualisiert über das zentrale Entgeltssicherungssystem ZinS Zentral an das lokale Entgeltssicherungssystem ZinS Lokal geschickt werden kann.

[0085] Für die Bearbeitung der ausgeschleusten Sendungen steht eine lokale Prüfvorrichtung zur Verfügung. Die lokale Prüfvorrichtung besteht aus einer Datenerfassungseinheit, einer graphischen Anzeigeeinheit, einer oder mehreren Eingabeeinheiten, einem Scanner und gegebenenfalls weiteren Hilfsmitteln wie einem Drucker für das Drucken von Etiketten und einer Briefwaage.

[0086] Die Vorrichtung kann unmittelbar im Bereich der Aufstell- und Sortiermaschinen individuell eingesetzt werden. Die Daten-beziehungsweise Netzversorgung erfolgt über vorhandene Schnittstellen (Ampeln) in der Produktion.

[0087] An die Freimachungsarten (zum Beispiel AFM und PC-F) modular angepaßte Bearbeitungsprogramme unterstützen das Erfassen, Auswerten und Dokumentieren der gelesenen Freimachungsarten.

[0088] Die angeschlossenen Handscanner (Funk/Draht) liefern Informationen zur Beschaffenheit sowie zum Ent-

[0089] schlüsseln des 2D Barcodes mit Unterstützung eines Crypto-Servers.

[0090] Die Briefwaage dient der Überprüfung des Entgelts, ein (geplanter) Labeldrucker ermöglicht das Erstellen von Aufklebern zur Rückgabe von Sendungen, beziehungsweise das Drucken von Labels zum Einziehen von Nachentgelten.

[0091] Das dargestellte Verfahren zum Bearbeiten von Postsendungen und die dargestellte Vorrichtung können eine Vielzahl von verschiedenen Ausgestaltungen haben, um unterschiedliche Funktionen zu erfüllen.

[0092] Der Einsatz von Entgeltssicherungscodes ermöglicht in allen Ausführungsformen einen wirksamen Schutz des Postunternehmens vor Missbräuchen und verbindet diesen Schutz mit einem umfassenden Datenschutz der Kunden des Postunternehmens und der vollständigen Wahrung des Postgeheimnisses.

# DE 101 50 464 A 1

## Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Definition	
2D-Barcode	Zweidimensionaler Matrixcode, der auf der Sendung abgedruckt wird und die sendungsspezifische Informationen in maschinenlesbarer Form enthält.	5
Absender	Eigentlicher Vertragspartner der Deutschen Post. Schuldner des Beförderungsentgelts. Muss nicht mit dem Einlieferer/Produzenten einer Briefsendung identisch sein.	10
ACR	→Advanced Colour Recognizer	15
Advanced Colour Recognizer	Technisches Gerät zur Erkennung von eingespeicherten PWz (und ggf. anderen Freimachungsarten) anhand eines einfachen Images.	20
Absender-Empfänger-Relation	Wer sendet innerhalb der BRD in welche Leitregion? Wer sendet ins Ausland?	25
Absenderfreigestempelt	Sendungen, die vom Einlieferer mittels einer Freistempelmaschine mit dem Beförderungsentgelt zum Zwecke der Bezahlung bedruckt werden.	30
Absenderfreistempelmaschine	Technisches Gerät zur Freimachung von Sendungen. Das erforderliche Entgelt wird direkt auf die Sendung gedruckt. Der Freistempelmanufakturkäufer kauft bei der Post ein „Guthaben“. Mit jedem Stempelabdruck verringert sich das Guthaben um den an der Maschine eingestellten Betrag.	35
Absenderstempelung	Entwertung der PWZ mit Stempelabdruck durch den Produzenten vor der Einlieferung (nur bei den Produkten Infopost und Infobrief)	40
AFM-Kennung	7-stellige alphanumerische Kennung der Absenderfreistempelmaschine eines Postkunden. Die 1. Stelle ist ein Buchstabe, der den Hersteller der Maschine identifiziert, die nächsten 6 Ziffern identifizieren den Postkunden.	45
		50
		55
		60
		65

5	<b>AGB-Prüfer</b>	Mitarbeiter im Briefzentrum. Prüft im Betrieb, ob die zur Beförderung vorliegenden Sendungen die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Deutschen Post“ einhalten.
10	<b>ALM</b>	<b>Anschriftenlesemaschine</b>
15	<b>AM</b>	<b>Aufstell- und Stempelmaschine</b>
20	<b>Anschriftenfeld</b>	Der Bereich auf einem Briefumschlag, der von der Leseeinrichtung der ALM/ILVM erfasst wird, um die Adresse (Straße, Hausnummer, Postfachnummer, Postleitzahl und Ort) des Empfängers zu lesen.
25	<b>Ausschleusen</b>	Maschinelles Aussortieren bestimmter Sendungen in ein dafür vorgesehenes Fach
30	<b>Barcode</b>	Strichcode mit dem die Empfängeradresse, sowie die ESi-Warnung codiert wird.
35	<b>2D-Barcode</b>	Erkennungsmerkmal der Freimachungsart PC-Frankierung
40	<b>2D-Barcode Reader</b>	Leseeinrichtung im IMM, die den 2D-Barcode lesen, entschlüsseln und prüfen kann.
45	<b>Barfreimachung</b>	Bezahlung des Entgeltes für eine Einlieferung in bar bei einer Filiale der Deutschen Post. Die Sendungen erhalten zum Nachweis der Bezahlung einen Freimachungsvermerk.
50	<b>Beförderungslauf</b>	Begriff für sämtliche Bearbeitungsschritte einer Sendung im BZ.
55	<b>BMF</b>	Bundesministerium für Finanzen: Herausgeber der PWz
60	<b>Briefsendungen</b>	Alle Sendungen, die über die Briefzentren bearbeitet werden: Brief-Postkarte-Büchersendung-Warensendung-Infopost/Katalog-Infobrief/Katalog-Postwurfsendung-Blindensendung (entgeltfrei)
65	<b>Briefzusatzleistungen</b>	Der Absender kann bei einigen Produkten eine oder mehrere Zusatzleistungen gegen Zahlung eines zusätzlichen Entgelts in An-

	spruch nehmen. Zusatzleistungen sind: Einschreiben-Einwurfeinschreiben-Eigenhändig-Rückschein-Nachnahme Diese Zusatzleistungen erfordern eine von der normalen Bearbeitung abweichende Behandlung der Sendungen.	5
BZ	Briefzentrum	10
BZA-Zeitfenster	Die Zeit, die einem BZ für die Bearbeitung der Sendungen bis zur Abfahrt der Fahrzeuge (Hauptlauf) zur Verfügung steht.	15
BZL	Briefzusatzleistungen	20
CCCS	Customer Care Center Software; Vertriebsinformationssystem, das vom Geschäftskunden-Service (Callcenter) in Bielefeld zur Dokumentation der Kundengespräche genutzt wird.	25
Handsensor	Technisches Gerät für die manuelle Echtheitsprüfung von PWz	30
Datenbank FREIMACHUNG (DBFM)	Die Datenbank FREIMACHUNG (DBFM) enthält kundenbezogene Daten aller AFM- und PC-F-Kunden und ist Grundlage der automatisierten Entgeltsicherung	35
Direkt-Marketing-Center (DMC)	Die Direktmarketing-Center betreuen Kunden mit einem Briefumsatz von bis zu 25.000 DM p.a. Ziel der DM-Center ist es, ein größeres Volumen an Werbepost zu generieren.	40
DV-Freimachung	DV-Programm des Kunden, welches nach Eingabe bestimmter Angaben das für die jeweilige Sendung zu bezahlende Entgelt ermittelt und auf der Sendung abdrückt. Die einzelnen Sendungen sind fortlaufend nummeriert. Das Gesamtentgelt einer Einlieferung wird durch das zuständige regionale Buchhaltungszentrum vom Kundenkonto eingezogen.	45
Einlieferer	Produzent einer Briefsendung. Muss nicht mit dem Absender identisch sein.	50
		55
		60
		65

5	<b>Einlieferungs-BZ</b>	Briefzentrum, das in dem Bereich liegt, in dem der Postkunde seine Sendungen einliefert.
10	<b>Einlieferungsdatum</b>	Tag, an dem der Kunde eine Sendung, z.B. bei einer Postfiliale, abgibt.
15	<b>Einziehungsentgelt</b>	Gebühr für den Aufwand der Deutschen Post, das fehlende Entgelt zu kassieren.
20	<b>EKP-Nr.</b>	Einheitliche Kunden- und Produkt-nummer.
25	<b>Empfänger</b>	Adressat einer Sendung. Nicht Vertragspartner der Deutschen Post.
30	<b>Entgelt</b>	Der Betrag, der der Deutschen Post für die Beförderungsleistung einer Sendung bezahlt werden muss; Freimachungsarten
35	<b>Erfassungstag</b>	Tag, an dem eine Briefsendung die Sortiermaschine durchläuft.
40	<b>Ermittlungsstelle</b>	Organisationseinheit der Deutschen Post; zuständig für die Vorermittlungen in Tatbeständen zum Schaden der Post durch interne (Mitarbeiter) und externe Personen. In Strafsachen die Schnittstelle der Post zur Staatsanwaltschaft.
45	<b>ESI</b>	Entgeltsicherung Alle Maßnahmen, die dazu beitragen, dass die Deutsche Post das für erbrachte Leistungen zustehende Entgelt erhält.
50	<b>ESI-Fach</b>	Für das Ausschleusen von Sendungen der Entgeltsicherung zur Verfügung stehendes Fach an der FSM.
55	<b>Filialbezirksleitung</b>	Organisationseinheit der Deutschen Post, Bindeglied zwischen Freistempelmaschinenhersteller, Freistempelmaschinenbesitzer und Geschäftskunden-Service BRIEF KOMMUNIKATION
60	<b>Fluoreszenz</b>	Bestandteil von Postwertzeichen; chemischer Stoff, der durch Bestrahlung mit UV-Licht sichtbar wird und in den Stempelmaschinen zum Erkennen von PWz und Ausrichten der Sendungen benötigt wird.

<b>Freimachung</b>	Postalischer Begriff für die Bezahlung des Beförderungsentgelts für eine Briefsendung.	5
<b>Freimachungsarten</b>	Möglichkeiten zur Bezahlung des Entgelts für Briefsendungen. Man unterscheidet: Postwertzeichen- Absenderfreistempelung- Barfreimachung- DV-Freimachung-Frankierservice- PC-Frankierung	10 15
<b>Freimachungsvermerk</b>	Kennzeichnung auf einer Sendung, dass das Entgelt für die gesamte Einlieferung in bar bei einer Annahmestelle der Deutschen Post bezahlt wurde. Der Freimachungsvermerk enthält den Namen der Annahmestelle. Das Sendungsentgelt ist nicht angegeben.	20 25
<b>Freistempelabdruck</b>	Durch eine Freistempelmaschine auf der Sendung aufgebrachter Abdruck zum Nachweis der Bezahlung. Der Freistempelabdruck besteht aus:  Entgeltstempel mit Angabe der AFM-Kennung, dem Sendungsentgelt, Schriftzug „Deutsche Post AG“ oder „Deutsche Bundespost“ und dem Posthorn, Tagesstempel mit Angabe des Datums und der vereinbarten Einlieferungsstelle (Postleitzahl und Ort), Werbeeinsatz des Absenders. Infopost oder Infobrief enthalten den Zusatz „Entgelt bezahlt“ im Freistempelabdruck oder die Produktangabe.  Zurzeit wird der Abdruck in roter Farbe angebracht. Zur besseren maschinellen Lesung wird in Zukunft eine kontrastreichere blaue Farbe benutzt werden.	30 35 40 45 50 55
<b>Freistempelmaschine</b>	Absenderfreistempelmaschine	60 65

5	<b>FreistIL</b>	Freistempler-InfoLine, Datenbank-analysewerkzeug der Entgeltsicherung im Unternehmensbereich Brief der Deutschen Post. Es nutzt die im Bereich der Absenderfreistempelung erhobenen Daten anderer Geschäftsbereiche und organisiert und verdichtet diese unter dem Aspekt der Entgeltsicherung.
10	<b>FSM</b>	Feinsortiermaschine
15	<b>GBf</b>	Großbriefe
20	<b>GKS</b>	Geschäftskunden-Service BRIEF KOMMUNIKATION, Bielefeld Zuständig für sämtliche Vertragsangelegenheiten bei Absenderfreistempermaschinen. Pflegt die Stammdaten der Datenbank „Fremmachung“.
25	<b>Hand-Scanner</b>	Technisches Gerät zum Lesen eines 2D-Barcodes. Wird bei Ausfall des Barcode-Readers oder zu Prüzfzwecken bei der PC-Frankierung eingesetzt.
30	<b>Hash-Wert</b>	Funktion zum Verschlüsseln von Daten, die im Internet übertragen werden.
35	<b>(Speicher-) Historie</b>	Die gespeicherten Versionen von Dateien werden mit ihrem jeweiligen Speicherdatum gesondert und nachvollziehbar archiviert.
40	<b>ILVM</b>	Integrierte Lese- und Videocodiermaschine
45	<b>IMM</b>	Image Management Module
50	<b>Laufzeit</b>	Zeitdauer für die Beförderung einer Sendung vom Einliefern durch den Kunden bis zum Ausliefern an den Empfänger. Die Post hat für ihre Produkte bestimmte Beförderungszeiten als Qualitätsziel fixiert.
55	<b>Laufzeitverzögerung</b>	Verlängerung der Laufzeit durch bestimmte Ereignisse.
60	<b>LAT</b>	Linearcodesabtastung
65	<b>Lokales System</b>	hier: lokaler ZinS-Rechner in jedem BZ.

Marketingplan	Im Marketingplan werden für jedes Produkt der Deutschen Post Zielvorgaben zu Absatz und Umsatz angegeben.	5
Masterfunktion	Zentraler Zugriff auf lokale ZinS-Rechner.	10
Mindestfreimachungswert	Entspricht dem Entgelt der „billigsten“ Sendung. Zurzeit ist dies Infopost Standard National = 0,47 DM.	15
Nachentgelt	Bei Unterfrankierung: Nachentgelt = Einziehungsentgelt + Differenz zur korrekten Freimachung. Unzureichend freigemachte Sendungen werden grundsätzlich im BZA ausgesondert und an den Absender zurückgegeben. Ist kein Absender vorhanden, werden die Sendungen mit Nachentgelt zugestellt.	20
Negativdatei	Enthält in Verdachtsfällen bestimmte ggf. auch zugelassene AFM-Kennungen und Kundendaten der PC-Frankierung. Die Datei wird zentral erstellt und gepflegt.	25
PC-F Kundensystem	Das PC-F Kundensystem umfasst die Hard- und Software, die vom Kunden für die PC-Frankierung eingesetzt wird.	30
PC-F	PC-Frankierung	35
PC-Frankierung	Neue Form der Frankierung bei der Deutschen Post, mit der Kunden unter Benutzung eines herkömmlichen PC mit Drucker und zusätzlicher Soft- und ggf. Hardware sowie eines Internetzugangs „digitale Frankiervermerke“ auf Inlandsbriefe usw. drucken können.	40
PLZ-Cluster	Einzelne PLZ sollen im Rahmen des Projektes ZinS zu PLZ-Clustern verdichtet werden, um so den Datenbestand zu reduzieren und überschaubarer zu machen.	45
Portobetrag	Betrag, der elektronisch in eine „Börse“ im PC-F Kundensystem geladen wird und zur Herstellung von Frankiervermerken verwendet wird.	50

DE 101 50 464 A 1

5	<b>Positivdatei</b>	Die Datei enthält alle zugelassenen AFM-Kennungen mit entsprechender Postleitzahl laut Tagessstempel. Sie wird täglich von der Datenbank FREIMACHUNG (DBFM) zentral bereitgestellt und durch den Geschäftskunden-Service BRIEF KOMMUNIKATION in Bielefeld aktualisiert.
10	<b>Postage-Point</b>	Die DP stellt einen Postage-Point im Internet zur Verfügung, über den Portobeträge geladen werden können.
15	<b>Postunterdrückung</b>	Unberechtigte Herausnahme von Sendungen aus dem Betriebslauf; Straftatbestand.
20	<b>Pre-Barcode-Reader</b>	Bestandteil der Briefsortieranlage, der alle Sendungen auf vorhandene Codes abtastet. Dadurch werden Doppelcodierungen vermieden bzw. durch Ausschleusen der Sendung in ein gesondertes Fach Nachcodierungen ermöglicht.
25	<b>PWz</b>	Postwertzeichen; Freimachungsart.
30	<b>RHS</b>	Resthandsortierung
35	<b>Schlüsseldaten (PC-F)</b>	Die Schlüsseldaten bestehen aus einer Zufallszahl und der Vorgabe-ID. Die Vorgabe-ID enthält Informationen zur Identität des Kunden, zur Vorgabe selbst und zur Gültigkeit der mit dieser Vorgabe hergestellten Freimachungsvermerke. Die Schlüsseldaten werden im Postage-Point bereitgestellt.
40	<b>Scoring-Modell</b>	Modelle, die bei signifikanten Änderungen automatisch Aktionen auslösen; Beispiel: verändert sich das Nutzungsverhalten eines Kunden, soll der zuständige Vertriebsmitarbeiter informiert werden.
45	<b>SF</b>	Superfluoreszenz
50	<b>SFS</b>	Superfluoreszensensor
55	<b>Sendungen ohne Code</b>	Sendungen, die keine Adress- und ESI-Codierung haben.
60		

S/KBf	Standard-/Kompaktbrief
SoC	Sendungen ohne Code
Superfluoreszenz	Stoff, der mittels Superfluoreszenzsensor oder Handsensor Echtheitsprüfung bei PWZ ermöglicht
Superfluoreszenzsensor	Technisches Gerät in der Aufstellmaschine, das die PWZ auf Echtheit überprüft.
Umsatz	Betriebswirtschaftliche Kennzahl: Umsatz = Menge * Stückpreis; hier: 1. Wert der beförderten Sendungen (Summe der Einzelentgelte aller eingelieferten Sendungen eines Kunden). 2. Vom Kunden bei der Post gekauftes Guthaben (z.B. gekaufte Wertkarten für eine bestimmte Freistempelmaschine).
Umsatzzanalyse	Für einzelne Kunden werden folgende Summen (Umsätze) verglichen: „Wert der eingelieferten Sendungen“ (Summe der Freimachungswerte) und vom Kunden vereinnahmte Entgelte“ (z.B. gekaufte Wertvorgaben für Freistempelmaschinen).
Unterfrankierung	Unterschreitung des nach den AGB für eine Sendung vorgesehenen Entgelts. Beispiel: Vorgesehene Entgelt für einen Standardbrief ist 1,10 DM. Die Sendung ist aber nur mit 0,80 DM freigestempelt.
VCM	Videocodiermaschine
Verifizierung	Durch Überprüfen die Richtigkeit bestätigen. Die vom System automatisch ausgeschleusten Sendungen werden vom AGB-Prüfer auf Richtigkeit der Ausschleusung manuell überprüft.
Vorgabe-ID	Im PostagePoint gebildete Nummer, die Informationen zur Identität des Kunden, zur Vorgabe und zur Gültigkeit der mit dieser Vorgabe hergestellten Frankiervermerke beinhaltet.

Zentraler Vertriebssteuerer	Mitarbeiter der Abteilung Zentrale Vertriebssteuerung (Abt. 142) in der Zentrale.
ZinS	Zusatzinformationen über Sendungen

## 10 Patentansprüche

1. Verfahren zum Bearbeiten von Postsendungen, wobei die Postsendungen durch wenigstens eine automatisierte Sortieranlage sortiert werden, dadurch gekennzeichnet, dass eine automatisierte Überprüfung, ob die Sendung eine erwartete Freimachung aufweist, durchgeführt wird, und dass die Durchführung der Überprüfung der Sendung durch Aufbringen eines Codes auf die Postsendung markiert wird.
15. 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Bearbeitung der Postsendung in einer Bearbeitungsmaschine überprüft wird, ob die Sendung mit einem Entgeltssicherungscode markiert ist.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass Datenbestandteile der Postsendungen, die nicht markiert sind, in einer Datenverarbeitungsanlage erfasst werden.
20. 4. Verfahren nach einem oder beiden der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Überprüfung, ob die Sendung mit einem Entgeltssicherungscode versehen ist, und das Aufbringen eines Entgeltssicherungscodes für den Fall, dass die Postsendung nicht bereits mit einem Entgeltssicherungscode versehen war, in der gleichen Bearbeitungsmaschine erfolgen.
25. 5. Verfahren zur Bearbeitung nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Bearbeitungsschritt eine Grobsortierung in einem Eingangs- bzw. Abgangsbriefzentrum ist.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Bearbeitungsschritt eine Feinsortierung in einem Eingangs- bzw. Abgangsbriefzentrum ist.
30. 7. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die automatisierte Überprüfung, ob die Sendung eine erwartete Freimachung aufweist, einen Prozessschritt beinhaltet, in dem überprüft wird, ob die Postsendung eine Freimachung einer bestimmten Freimachungsart aufweist.
8. Vorrichtung zur Bearbeitung von Postsendungen mit einer Einrichtung zur Erfassung von auf wenigstens einer Oberfläche der Postsendungen befindlichen Informationen, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Mittel zur Überprüfung des Vorhandenseins eines Entgeltssicherungscodes aufweist.
35. 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass sie wenigstens ein Mittel zur Bearbeitung der Postsendung in Abhängigkeit von der auf ihr angebrachten Kennzeichnung der durchgeführten Entgeltssicherung aufweist.
10. System zur Entgeltssicherung, mit mehreren Vorrichtungen zur Bearbeitung von Postsendungen, wobei die Vorrichtungen zur Bearbeitung von Postsendungen jeweils mit einer Einrichtung zur Erfassung von auf wenigstens einer Oberfläche der Postsendungen befindlichen Informationen verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einzelne der Vorrichtungen ein Mittel zur Überprüfung des Vorhandenseins eines Entgeltssicherungscodes enthalten.
40. 11. System nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass im Wesentlichen alle Vorrichtungen zur Bearbeitung von Postsendungen, die eine Einrichtung zur Erfassung von auf wenigstens einer Oberfläche der Postsendungen befindlichen Informationen enthalten, mit einem Mittel zur Überprüfung des Vorhandenseins eines Entgeltssicherungscodes versehen sind.
45. 12. System nach einem oder beiden der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass es verschiedene Postzentren umfasst, wobei wenigstens ein Teil der Postzentren als Abgangsbriefzentren für eine Grobsortierung von Postsendungen für Eingangsbriefzentren gestaltet ist und wobei das System mehrere Eingangsbriefzentren enthält, und dass sowohl die Eingangsbriefzentren als auch die Abgangsbriefzentren mit Vorrichtungen zur Bearbeitung von Postsendungen ausgestattet sind, die Mittel zur Überprüfung des Vorhandenseins eines Entgeltssicherungscodes aufweisen.
50. 13. System mit einem Vergleichsmittel, das einen Vergleich der verbrauchten kumulierten Freimachungsbeträge aller absenderfreigestempelten Sendungen eines Kunden mit dem kumulierten Betrag der bezahlten Wertkarten- und Wertvorgaben ermöglicht.
55. 14. System nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass eine Datenbank FREIMACHUNG automatisch pro Kunde (pro AFM-Kennung) in vorgebbaren Zeitintervallen, beispielsweise arbeitstäglich die eigenen und von einer zentralen Entgeltssicherungseinheit übermittelten Daten, insbesondere
- Verbrauchter kumulierter Freimachungsbetrag (Umsatz aller Freimachungsbeträge auf maschinell bearbeiteten Sendungen des Kunden und
  - Kumulierter Betrag aller bezahlten Wertkarten/Wertvorgaben
60. zusammenfasst.
15. System nach einem oder beiden der Ansprüche 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Produktions-Konto-Bericht die Summe der Beträge der erzeugten Freimachungen und die Summe der bezahlten Wertvorgaben/Wertkarten für jede in einem bestimmten Berichtszeitraum gelesene AFM-Kennung abgleicht und den Differenzbetrag ermittelt.
65. 16. System nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Überschreitung eines zu definierendes Grenzwertes des Differenzbetrages die Daten der entsprechenden AFM-Kennung automatisch in eine "Alarmdatei" überspielt wird und/oder dass eine automatische Warnmeldung abgegeben wird

# DE 101 50 464 A 1

und eine Auswertung, Weiterbearbeitung, Speicherung der Vergleichsergebnisse je AFM-Kennung sowie eine Aufnahme der AFM-Kennung in die Negativdatei erfolgt.

17. System nach einem oder mehreren der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass einen kundenbezogenen Abgleich des Umsatzes aller erfassten PC-frankierten Sendungen mit dem Portobetrag aus dem Postage-Point beinhaltet.

18. System nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenbank FREIMACHUNG automatisch pro Kunde (pro Lizenznummer) in einem vorgebbarem Zeitintervall, beispielsweise arbeitstäglich die eigenen und von der zentralen Entgeltssicherungseinheit übermittelten Daten, insbesondere

- Kumulierter Freimachungsbetrag (Umsatz aller Freimachungsbeträge auf maschinell bearbeiteten Sendungen des Kunden)

- Portobetrag aus dem Postage-Point

zusammenfasst.

19. System nach einem oder beiden der Ansprüche 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Produktions-Portobetrag-Bericht den kumulierten Preimachungsbetrag aller erfassten Sendungen (Produktionswert) und den Portobetrag aus dem Postage-Point täglich abgleicht und den Differenzbetrag ermittelt.

20. System nach einem oder mehreren der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Mittel enthält, das überprüft, ob der Produktionswert den Portobetrag übersteigt, und dass für den Fall, dass der Produktionswert den Portobetrag übersteigt, automatisch eine Warnmeldung erfolgt und eine Auswertung, Weiterbearbeitung, Speicherung der Vergleichsergebnisse je Lizenznummer sowie die Aufnahme der Kundendaten in die Negativdatei erfolgt, so dass diese in einem vorgebbarem Zeitintervall aktualisiert von der zentralen Entgeltssicherungseinheit an die lokale Entgeltssicherungseinheit übermittelt werden kann.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**- Leerseite -**